



WAGO SCADA产品介绍



目录

1. 什么是SCADA
2. WAGO SCADA产品介绍
3. WAGO SCADA和传统SCADA的差异
4. WAGO SCADA案例介绍

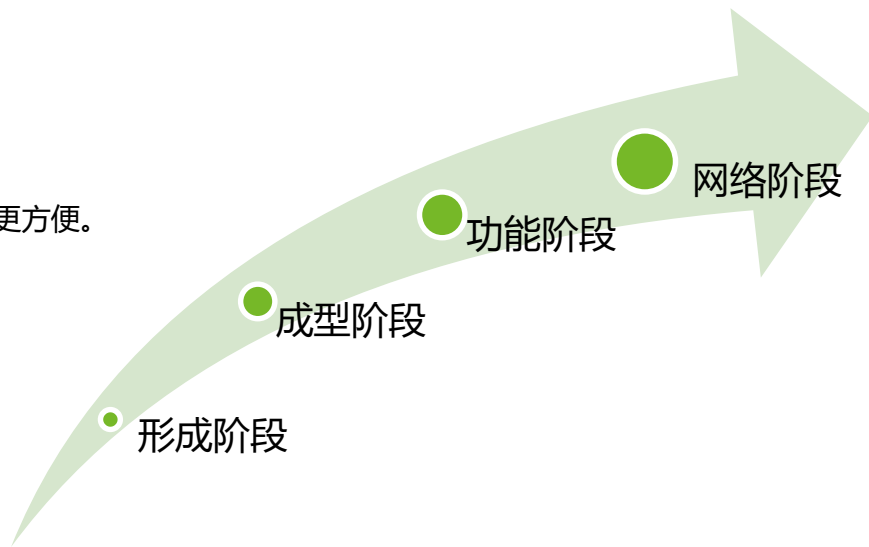
什么是SCADA

□ SCADA系统定义

- SCADA(Supervisory Control And Data Acquisition), 即监视控制与数据采集系统。SCADA软件在国内翻译成组态软件, 它的应用领域很广, 可以应用于电力系统, 楼宇控制, 石油, 化工以及过程控制等诸多领域。

□ SCADA发展历程

- 形成阶段: SCADA系统的概念形成于60年代。
- 成型阶段: SCADA系统成型于70年代。
- 功能阶段: 80年代, 微机+PLC (PC), 功能日益强大。
- 网络阶段: 90年代, 网络拓宽了应用范围, 管理自动化, 更方便。



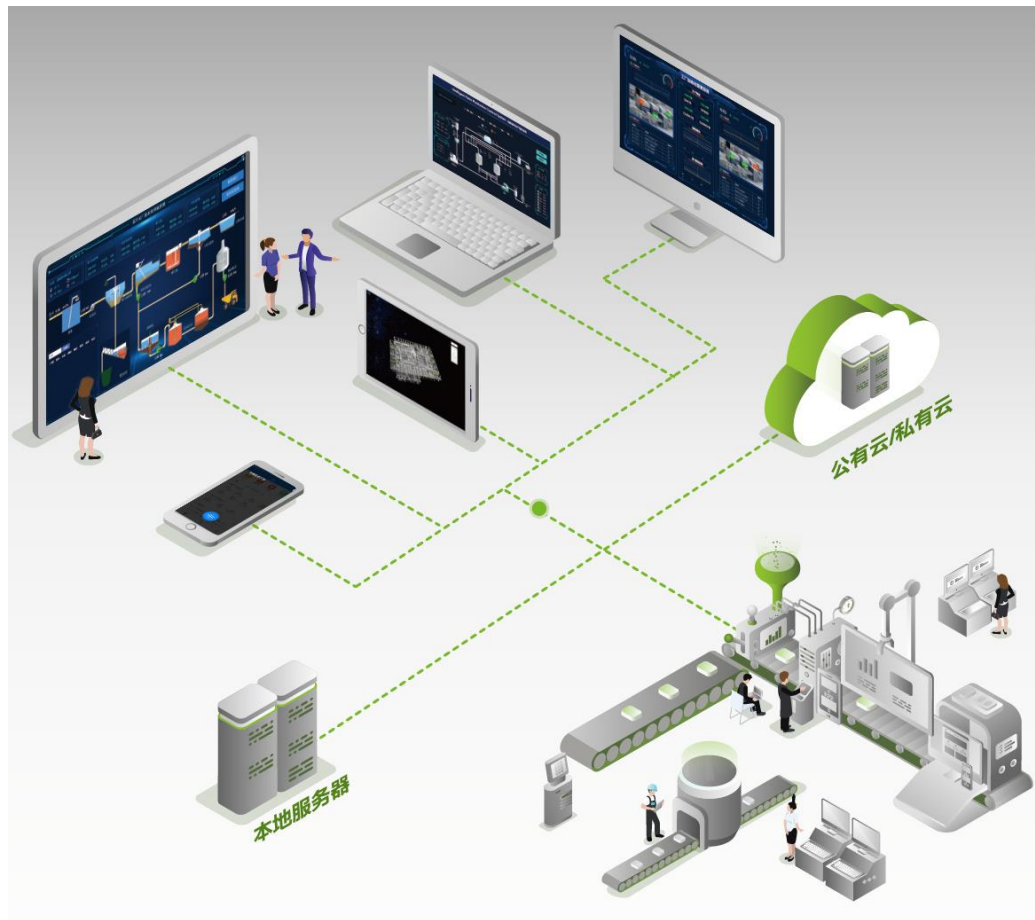
WAGO SCADA

完全基于Web技术开发的新一代SCADA软件

产品特点：

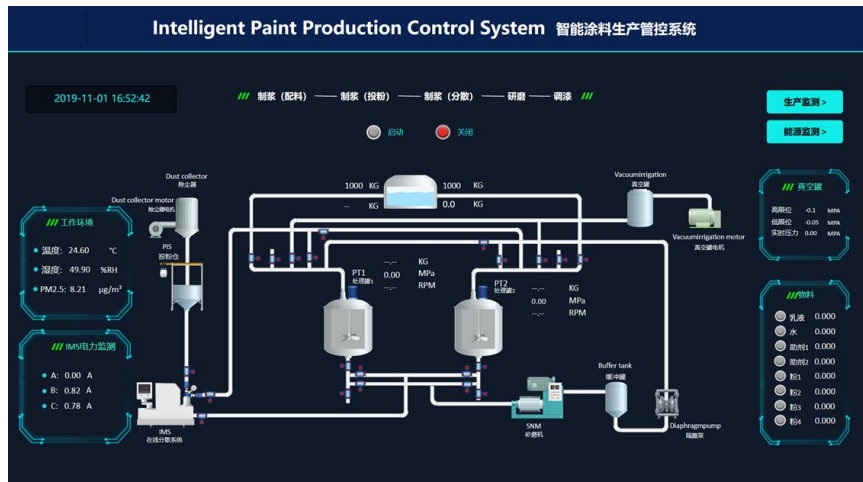
- ❖ 基于HTML、CSS、Javascript 等标准Web技术
- ❖ 支持多种浏览器访问，如Edge，Chrome，Firefox
- ❖ 支持在各种Android/iOS设备上访问
- ❖ 支持WAGO PLC的Cloud Connectivity功能
- ❖ 支持MQTT协议，可接入多种工业网关设备
- ❖ 支持本地和公有云两种部署
- ❖ 支持Windows/Linux操作系统
- ❖ 支持容器化部署
- ❖ 采用高性能时序数据库
- ❖ 采用IoT分布式架构，性能可弹性伸缩
- ❖ 支持多租户模式

官网地址：<http://www.scadaforweb.com/>



WAGO SCADA - 网页组态画面

丰富的Web控件和图元让用户配置出更加精致和美观的组态画面



WAGO SCADA - 产品核心功能



组态项目管理

在一个平台上配置和部署多个组态项目



数据源驱动

常见的工业PLC和OPC服务器的数据通信驱动



图元库

丰富的内置图元库并允许用户上传自己的图片和SVG



动画

将画面元素属性与变量进行绑定，实现动画效果



实时数据

通过趋势图实时显示采集到的设备数据



历史数据

可对变量设置不同的采样规则和采样周期



报警管理

为变量设置报警阈值并对实时和历史报警的管理



页面导航

通过导航按钮实现在不同页面间的切换



数据回写

可以将设定的值回写到设备中，以实现反向的控制



自适应屏幕

画面可以在不同分辨率的屏幕上进行大小自适应



导入导出

画面元素可以被导出为JSON文件，并在其他画面中导入



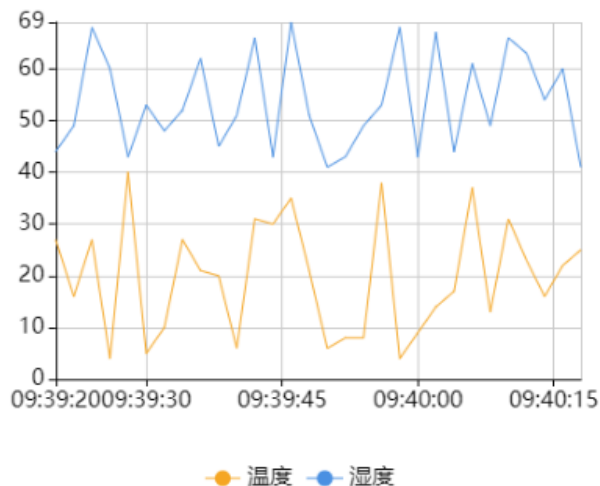
画面分享

可以分享组态画面的链接或把画面嵌入的其他系统里

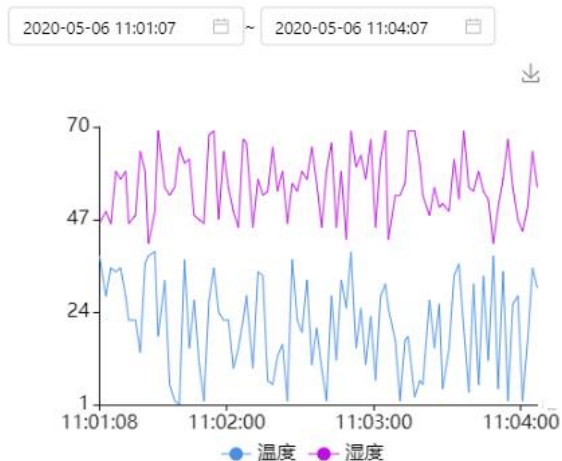
WAGO SCADA – WEB控件

内置丰富的控件，支持趋势曲线、柱状图、仪表盘、三维控件、报警控件、报表等多种高级控件

实时趋势图：

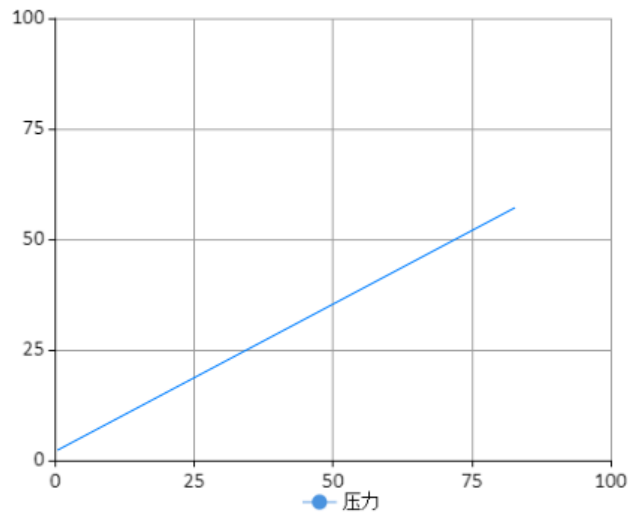


历史趋势图：

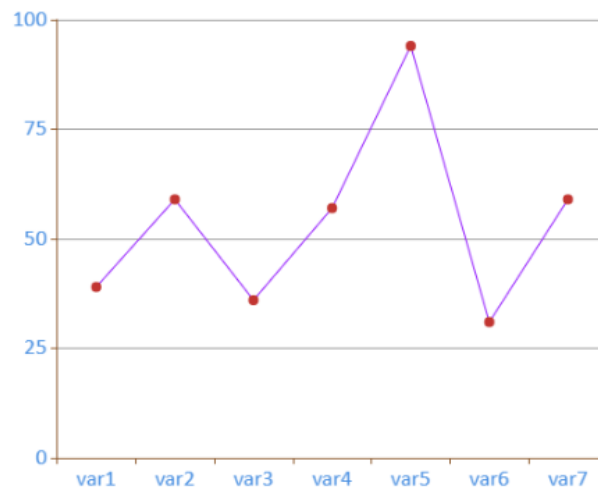


WAGO SCADA – WEB控件

XY曲线:

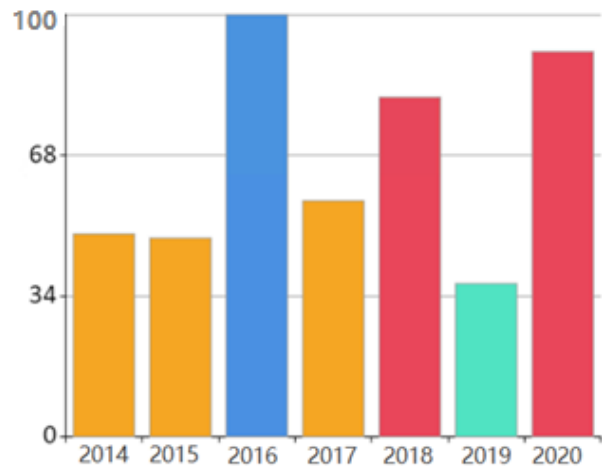


自定义曲线:

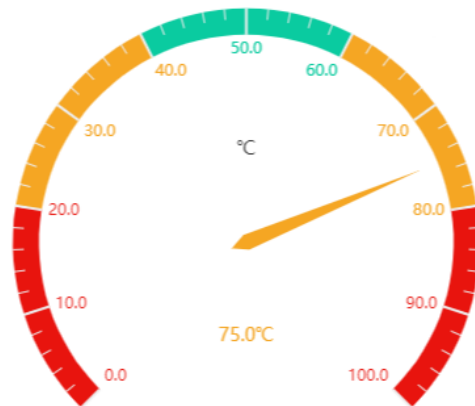


WAGO SCADA – WEB控件

柱状图：

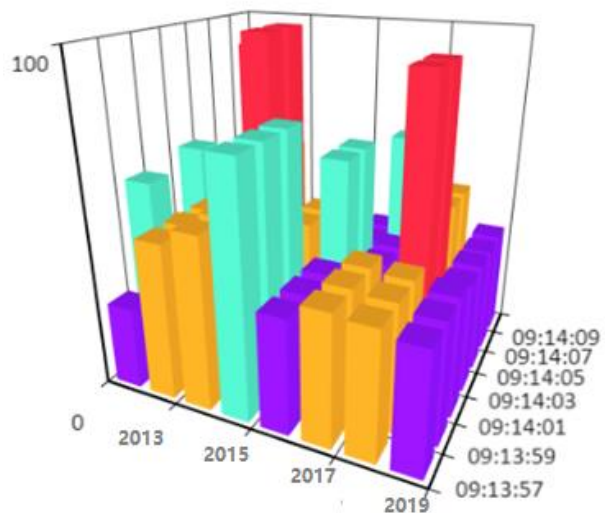


仪表盘：

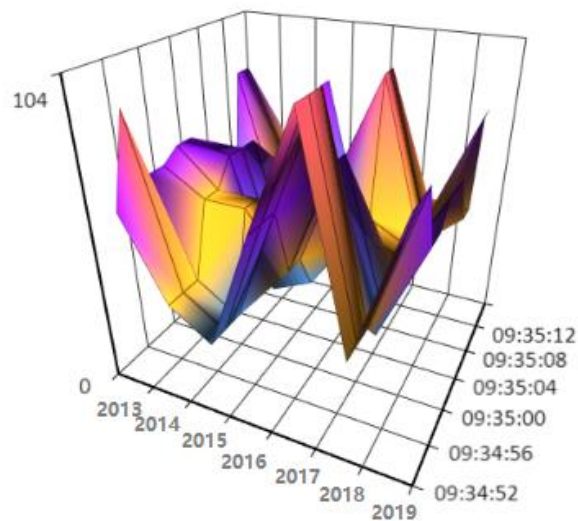


WAGO SCADA – WEB控件

3D柱状图:



3D曲面图:



WAGO SCADA – WEB控件

报警控件：

日期	时间	变量	数值	限值	类型	描述	状态
2020-07-08	16:14:14	Temperature	86.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:14:12	Temperature	7.000	10	低级	温度低于10度	确认
2020-07-08	16:14:10	Temperature	81.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:14:08	Temperature	8.000	10	低级	温度低于10度	确认
2020-07-08	16:14:02	Temperature	99.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:14:00	Temperature	8.000	10	低级	温度低于10度	确认
2020-07-08	16:13:52	Temperature	95.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:13:34	Temperature	64.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:13:30	Temperature	1.000	10	低级	温度低于10度	确认
2020-07-08	16:13:28	Temperature	61.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:13:18	Temperature	4.000	10	低级	温度低于10度	确认
2020-07-08	16:13:16	Temperature	54.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:13:12	Temperature	63.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:13:08	Temperature	96.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:13:04	Temperature	52.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:12:58	Temperature	91.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:12:52	Temperature	87.000	50	高级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:12:42	Temperature	5.000	10	低级	温度低于10度	确认
2020-07-08	16:12:40	Temperature	100.000	50	低级	温度高于50度	确认
2020-07-08	16:12:34	Temperature	67.000	50	低级	温度高于50度	确认

WAGO SCADA – WEB控件

实时报表：

车间电机运行状态				
运行状态	转载机	直流电机	单相电机	交流电机
电流 (A)	2.3	3.5	1.5	5.6
电压 (V)	180	168	235	159
转速 (RPM)	69	98	72	108
转向	逆时针	逆时针	顺时针	逆时针
外部电源	闭合	闭合	断开	闭合
继电器状态	断开	正常	正常	正常
二极管温度 (°C)	59	38	43	62
冷却板温度 (°C)	26	31	24	41
轴承温度 (°C)	32	27	34	18

历史报表：

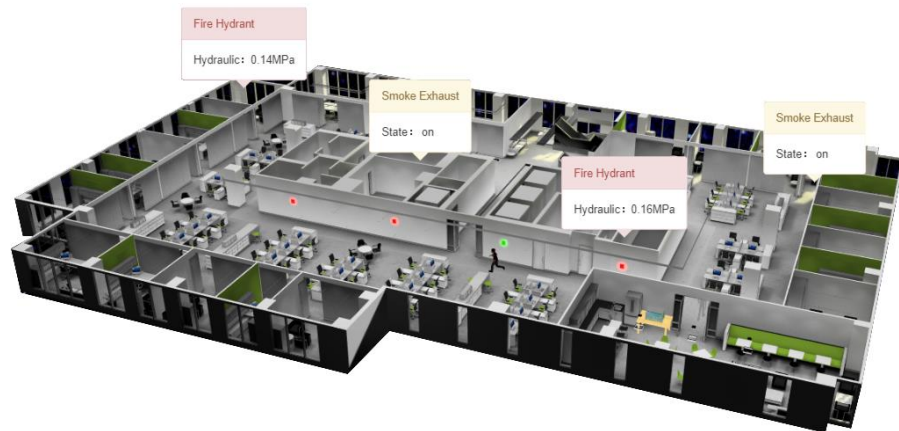
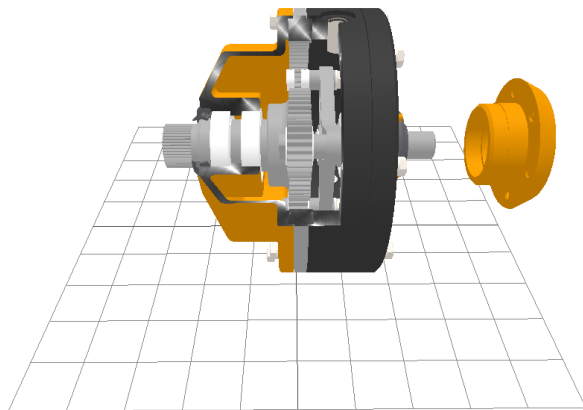
2020-07-08 16:08:59		2020-07-08 16:38:59	导出
日期	时间	变量	数值
2020-07-08	16:38:58	本月燃气量	258.00
2020-07-08	16:38:58	本月耗水量	98.00
2020-07-08	16:38:58	本月耗电量	72.00
2020-07-08	16:38:53	本月燃气量	208.00
2020-07-08	16:38:53	本月耗水量	126.00
2020-07-08	16:38:53	本月耗电量	141.00
2020-07-08	16:38:50	本月燃气量	342.00
2020-07-08	16:38:50	本月耗水量	132.00
2020-07-08	16:38:50	本月耗电量	180.00
< 1 2 3 4 5 ... 92 > 跳至 页			

WAGO SCADA – WEB 3D 组件

可以在网页组态画面中导入各种主流的3D模型文件

主要功能：

- ❖ 导入3D模型
- ❖ 在组态画面中直接绘制基本3D模型
- ❖ 修改3D组件颜色
- ❖ 多种光源设置
- ❖ 对3D模型中的组件进行动画设置，和真实设备的值进行绑定
- ❖ 可在手机和平板上对3D模型进行触摸操作



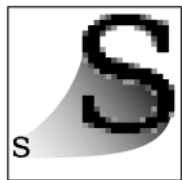
WAGO SCADA - 图元库

WAGO SCADA的图元库包含jpeg, jpg, png等格式的静态图片, gif动图, 以及矢量图SVG文件。

WAGO SCADA内置了一套SVG为主的图元库, 用户也可以上传自己的图像文件, 并在项目间共享图元库。

SVG

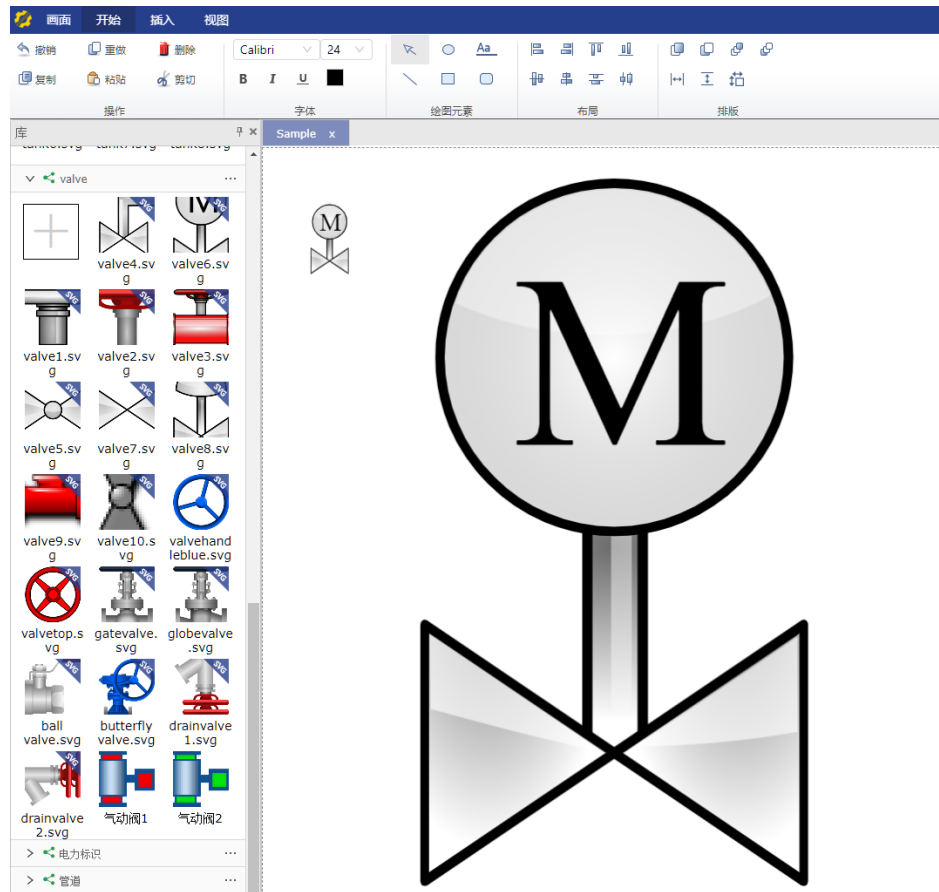
SVG代表可缩放矢量图形, 是一种文件格式也是W3C定义一种标准。SVG可以在网页上显示矢量图像, 用户可以根据需要缩放SVG图像而不会损失任何图像质量。



Raster
.jpeg .gif .png



Vector
.svg



WAGO SCADA – 设备驱动

- ✓ WAGO PLC (Cloud Connectivity)
- ✓ Modbus TCP
- ✓ OPC UA
- ✓ Beckhoff PLC
- ✓ Siemens PLC – S7协议
- ✓ 映翰通网关, 网关内置设备驱动和4G通信卡



WAGO SCADA与传统组态软件的比较

	WAGO SCADA	传统组态软件
软件架构	B/S架构，完全基于Web技术，无需安装客户端	C/S架构，传统桌面应用程序，要安装客户端
部署方式	本地服务器部署或公有云部署	仅支持本地部署
移动访问	支持各种移动终端访问	不支持，部分仅支持在Windows的IE浏览器访问
销售模式	源代码销售为主	产品使用授权，不提供源代码
OEM	可以贴牌，变成客户自己的组态产品	不支持
集成性	可作为组件集成到第三方系统里	不支持
操作系统	Windows/Linux	仅Windows

系统安全性

登录用户身份验证

用户通过用户名和密码进行登陆。系统后台采用令牌(Token)的用户身份验证方式，而不是有安全隐患的cookie认证

权限控制

采用标准的基于角色的权限控制方式，易于对不同用户的权限进行管理

数据传输加密

数据传输采用SSL/TLS加密，确保设备和用户数据在局域网或公网的传输过程不被破解

设备接入管控

所有的设备都需要在系统中录入后，才能上传数据，防止匿名设备接入系统。使用工业网关和WAGO PLC的Cloud Connectivity采集和上传数据时，需要在网关和WAGO PLC内填写设备录入时系统分配的密钥

应用与数据的隔离

系统的应用服务器和数据库可以分离部署，提高系统整体的性能，以及稳定性和安全性

案例介绍

常州联力自动化科技有限公司



常州联力科技是集煤矿供配电及自动化控制设备的科研开发、设计制造、系统集成、安装服务为一体的省级高新技术企业。为国内外煤炭工业高端用户提供技术先进、性能可靠的智慧工作面全套解决方案。

WAGO SCADA的移动访问特点使得井下和井上的人员可以在PC, 手机或平板上通过网页的方式远程监控井下的挖煤机和其他设备

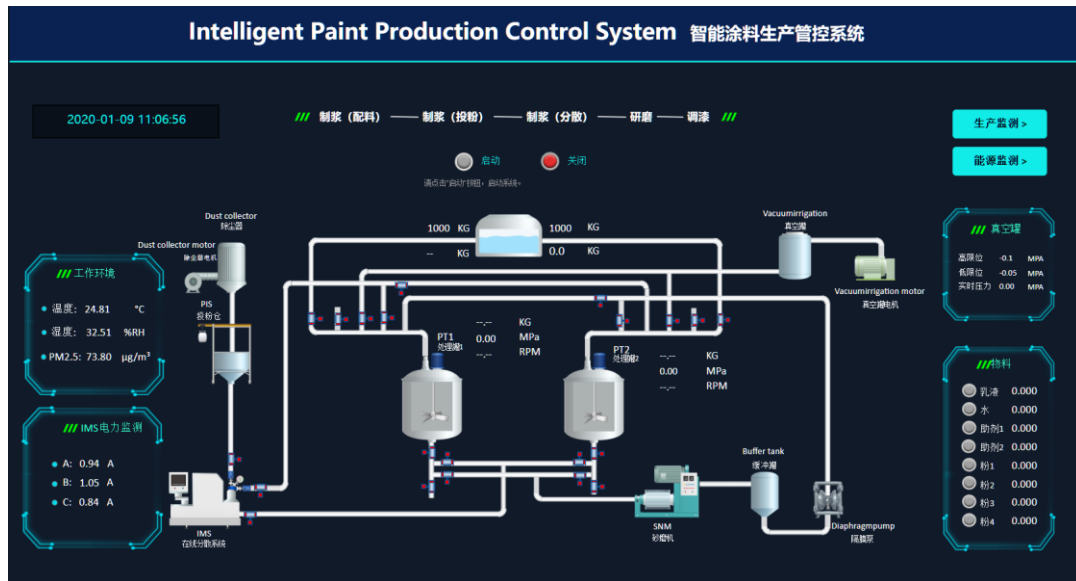


案例介绍

上海琥崧智能科技有限公司

上海琥崧智能科技有限公司是一家为全球用户提供流程工业智能工厂解决方案的服务商和智能制造系统的集成商。

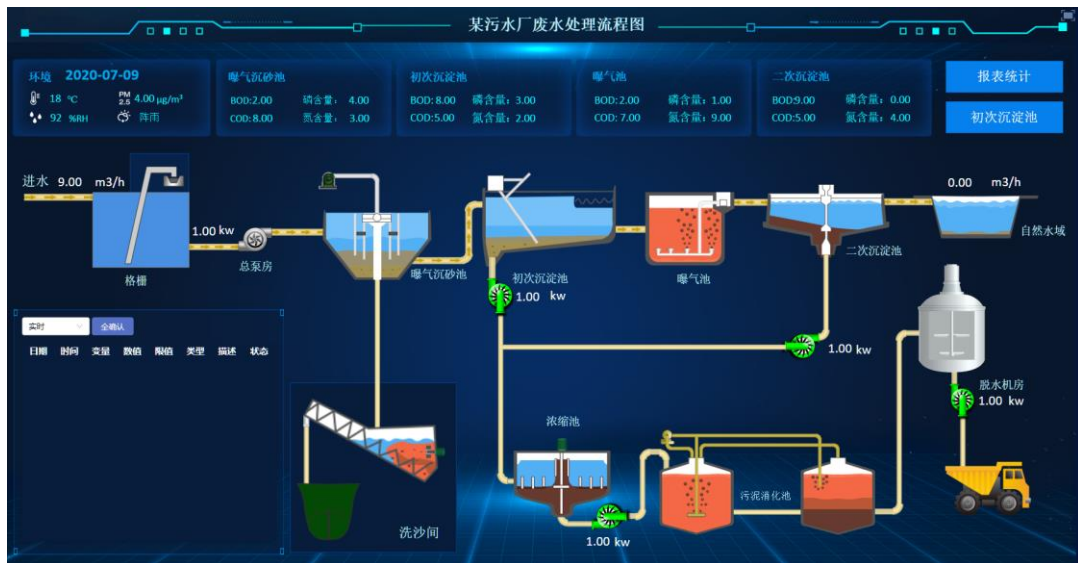
通过WAGO SCADA对整个涂料生产工艺，全过程中的数十至上百个监测点，进行集中监测控制、生产工艺参数实时记录，产生生产工艺过程管理报表、产品质量管理报表、生产过程历史报表等查阅和打印等，从而使涂料产品生产质量稳定和涂料产品质量等级提升，不但可以确保涂料生产安全的可靠性，也使原有的涂料生产工艺操作过程监管快步进入计算机管理模式。



案例介绍

某水务集团有限公司

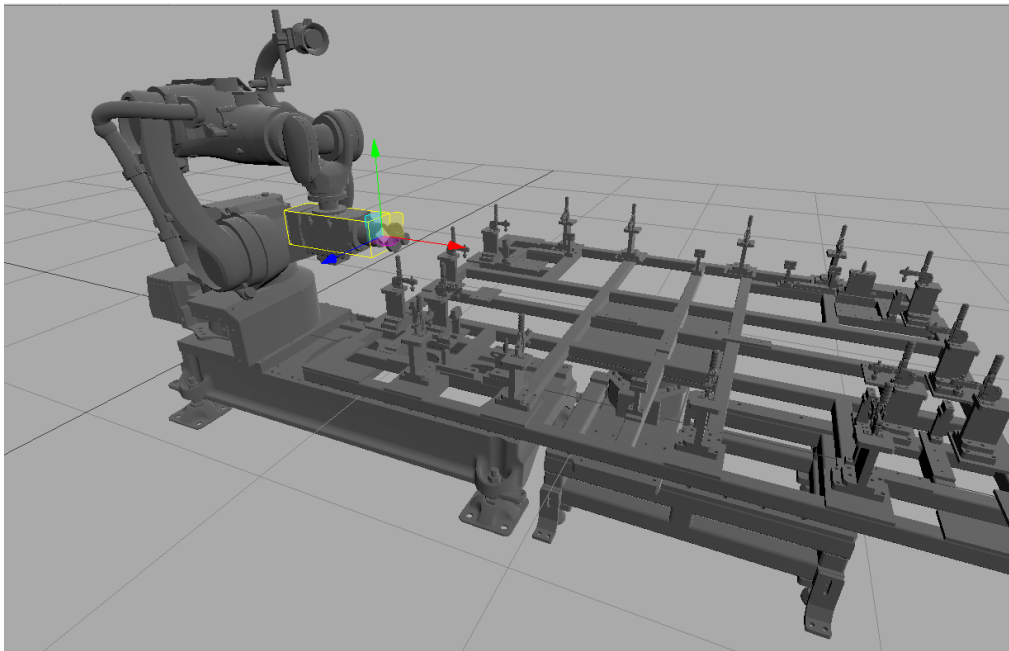
WAGO SCADA作为滇池水务综合管理平台的关键组件，负责采集40多个分厂的污水处理数据并接入各厂的监控摄像头，通过网页和移动端App的方式使厂级和集团级的生产和管理人员可以及时的掌握生产情况并响应紧急事件



案例介绍

库卡机器人(上海)有限公司

通过WAGO SCADA的Web 3D功能，将整个机器人和工作站的3D模型导入到网页中，并对相关的3D组件进行动画设置，实现网页端和现场端设备的数字孪生和动作同步。同时，出现故障的部件会高亮显示，以使用户快速定位故障点

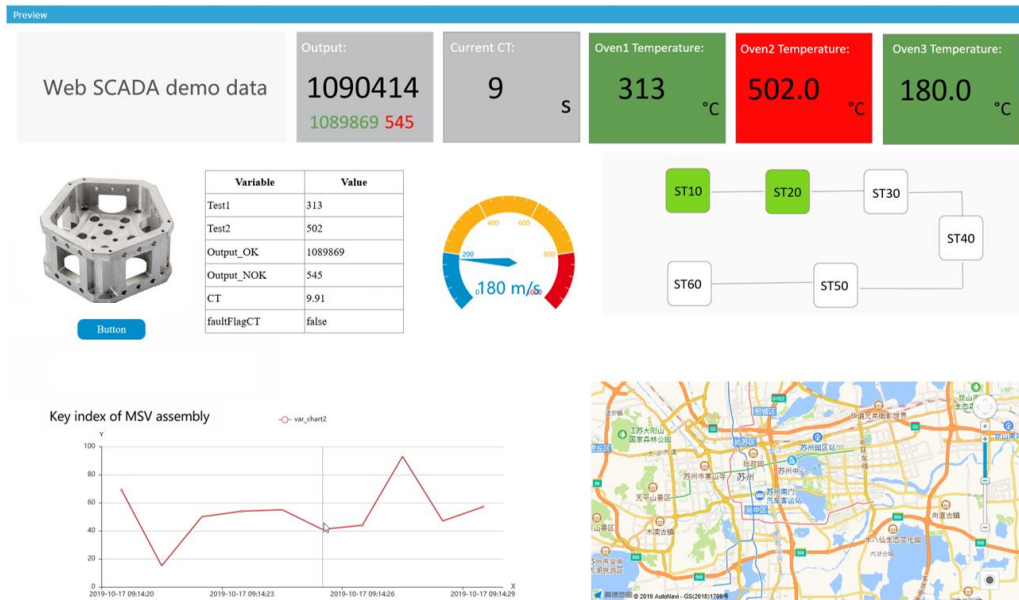


案例介绍

博世汽车部件(苏州)有限公司

ZEEGMA 是博世汽车部件(苏州)有限公司自主开发的设备边缘开发平台, 集成了包括各类设备和传感器的数据采集, 低代码编程的数据处理, 和网页及移动呈现, 赋能每一位工程师快速开发基于工业设备的APP。ZEEGMA扩充了传统非标自动化领域中集中控制的概念, 丰富了数据的广度和应用开发的自由度, 让设备更加智能, 推动基于数据的生产维护。

WAGO SCADA作为ZEEGMA平台的关键组件使用户能够基于ZEEGMA平台提供的产线数据, 自由灵活的配置监控画面。

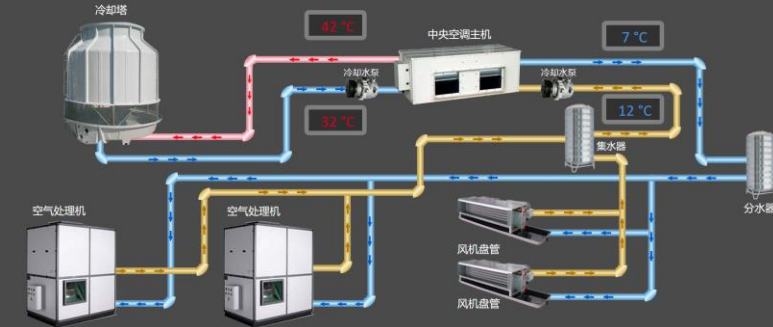


案例介绍 – 楼宇自控

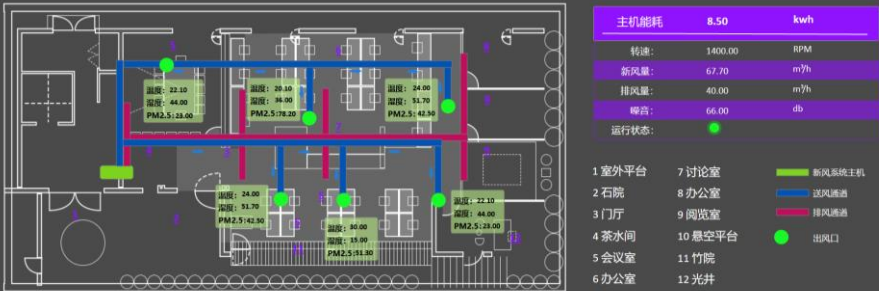
麒麟研发大厦 楼宇自控系统



中央空调机组远程监控



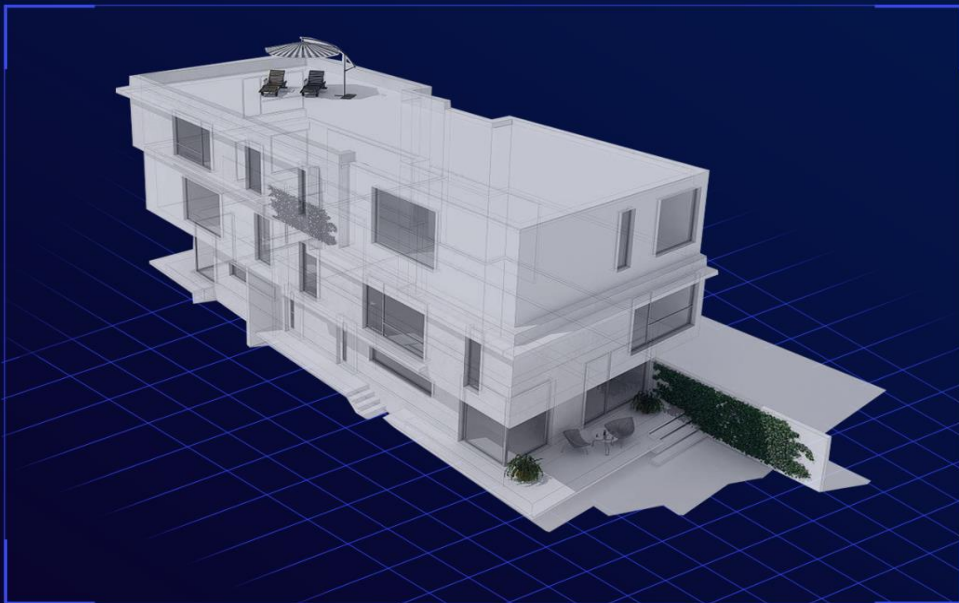
1F 新风系统



WAGO SCADA照明系统演示

总览界面

WAGO 智能照明控制系统



显示开关状态

运行状态:



系统控制:

开:



关:



总控开关,
控制所有房间的开关

办公区照明系统

点击按钮进入对应区域的照明系统页面

生产区照明系统

WAGO SCADA照明系统演示

照明系统页面

WAGO 智能照明控制系统

< 返回

1F 办公区域

中央 总控开关，控制所有房间的开关
开: ☐ 关: ☐

以1F办公区的会议室1为例，其他房间操作功能相同

单个房间开关控制

显示房间的调光值信息

显示房间灯的状态

1F办公区实时报表

跳转到办公区实时报表页面

跳转到房间内具体信息页面

开启状态 关闭状态

会议室1
当前调光值 0
开: ☐ 关: ☐

办公室2
当前调光值 0
开: ☐ 关: ☐

休息室3
当前调光值 0
开: ☐ 关: ☐

WAGO SCADA照明系统演示

房间信息页面



WAGO SCADA照明系统演示

应用值设定页面

WAGO 智能照明控制系统

< 返回

会议室1 值设定

亮度值

0

调光值

0

是否发送指定调光值

是

当发送调光值按钮选择是时，可以在文本框中输入需要调整的参数值

选择是否发送调光值

WAGO SCADA照明系统演示

报表界面

WAGO 智能照明控制系统			
办公区照明实时信息报表			
以实时报表为例， 显示房间需要展示的信息， 可配置			
区域	房间	调光值	电子镇流器数量
办公区	会议室1	100	3
办公区	办公室2	100	2
办公区	休息室3	100	1

